

# Инновационный потенциал развития территорий

УДК 330.341(470.12)  
ББК 65.291.551(2Рос-4Вол)  
© Терехова С.В.  
© Вячеславов А.М.

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗАХ РЕГИОНА\*

*В статье проведён анализ тенденций развития научно-инновационной деятельности в вузах Вологодской области, выявлены ключевые проблемы инновационного развития учреждений высшего профессионального образования, предложены направления по их решению.*

*Регион, вуз, инновационная деятельность, научно-технический потенциал.*

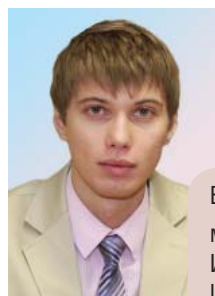
В условиях существующей экономической конкуренции выигрывают те регионы, которые обеспечат наиболее благоприятные условия для создания, распространения и реализации новых научно-технических идей. Достижение этой цели невозможно без опоры на уже имеющийся научно-технический потенциал, поэтому его эффективное использование становится главным условием развития территории в средне- и долгосрочной перспективах. Кроме того, для устойчивого инновационного роста экономики необходимы новые разработки

в области фундаментальных исследований, а также креативные работники, способные создавать передовые технологии.

Важнейшей задачей реализации этого направления является развитие вузовской науки. В связи с этим В. Путин отмечает в своей статье: «Восстановление инновационного характера нашей экономики надо начинать с университетов и как центров фундаментальной науки, и как кадровой основы инновационного развития. Международная конкурентоспособность нашей высшей школы должна стать нашей национальной задачей» [9].



ТЕРЕХОВА Светлана Викторовна  
кандидат экономических наук,  
зав. отделом ИСЭРТ РАН  
svetlana-ter@mail.ru



ВЯЧЕСЛАВОВ Алексей Михайлович  
младший научный сотрудник  
ИСЭРТ РАН  
lexxslaffkin@gmail.com

\* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ «Повышение консолидации населения на основе социальных инноваций» № 12-06-00379.

Таблица 1. Краткая характеристика направлений исследовательской деятельности ведущих вузов Вологодской области

Наименование вуза/сайт	Год основания	Основные направления научно-исследовательской деятельности
Вологодский государственный педагогический университет (ВГПУ, <a href="http://www.vologda-uni.ru">http://www.vologda-uni.ru</a> )	1918	Экология, физиология и биохимия растений, динамические системы и оптимальное управление, математическая логика, философия науки и техники, антенны, СВЧ-устройства и их технологии и др.
Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина (ВГМХА, <a href="http://molochpoe.ru">http://molochpoe.ru</a> )	1919	Совершенствование системы земледелия в северной части нечернозёмной зоны РФ; лесоведение и лесоводство; землеустройство, кадастр и мониторинг земель; кормление сельскохозяйственных животных и технология производства кормов; разработка высокоэффективного непрерывно-действующего технологического оборудования и др.
Вологодский государственный технический университет (ВоГТУ, <a href="http://www.vstu.edu.ru">http://www.vstu.edu.ru</a> )	1966	Электротехнические комплексы и системы, автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, промышленная теплоэнергетика, процессы и аппараты химических технологий, экология и др.
Череповецкий государственный университет (ЧГУ, <a href="http://www.chsu.ru">http://www.chsu.ru</a> )	1996	Информационно-телекоммуникационные системы, энергетика и энергосбережение, рациональное природопользование, науки о жизни и др.

При этом, на наш взгляд, должны быть чётко определены основные направления развития потенциала науки и техники и выбраны приоритеты его реализации в регионе, что позволит консолидировать имеющиеся ресурсы для достижения заявленных целей.

В Вологодской области научно-технический потенциал ещё не стал главным источником её социально-экономического развития. Экономика региона носит сырьевой, экспортоориентированный характер. В структуре промышленности 80% занимают два сектора: металлургическое и химическое производства (61,3 и 19,3% соответственно в 2010 году). Инновационность экономики Вологодской области крайне низка, лишь 7,4% организаций региона в 2010 году осуществляли инновационную деятельность<sup>1</sup>.

Важную роль в изменении сложившейся ситуации должны сыграть вузы региона. На территории области функционируют 6 государственных вузов федерального подчинения, 7 филиалов государственных вузов и 9 филиалов негосударственных высших учебных заведений [6].

<sup>1</sup> Для сравнения: в 2008 году доля инновационно-активных компаний в Германии составила 79,9%, в Финляндии – 52,2, во Франции – 50,2%.

Научно-исследовательская деятельность вузов осуществляется по приоритетным направлениям, имеющим свою специфику в зависимости от профиля учреждения (табл. 1).

На базе данных вузов созданы и функционируют структуры, основной целью которых является ведение научно-исследовательской деятельности и внедрение её результатов в производство, такие как инновационно-технологический центр (ВоГТУ), управление аспирантуры, докторантуры и научной деятельности (ЧГУ), отдел научно-исследовательской работы и инноваций (ВГПУ), лабораторно-аналитический центр (ВГМХА).

Вузы активно взаимодействуют с российскими научными фондами, в частности с Российским фондом гуманитарных исследований (<http://grant.rfh.ru/rfh/index.php/ru>), Российским фондом фундаментальных исследований (<http://www.rfbr.ru/rffi/ru>), осуществляющими поддержку научных исследований и распространение научных знаний в обществе, а также с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (далее – Фонд, <http://www.fasie.ru>). На протяжении последних лет студенты и аспиранты получают финансовую поддержку в виде грантов

этого Фонда, прежде всего через программу «Участник молодёжного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К.»), организатором которой на территории Вологодской области выступает ВоГТУ (официальный представитель Фонда), и программу «СТАРТ», направленную на финансирование инновационных проектов, находящихся на начальной стадии развития («посевное» финансирование).

Однако необходимо отметить слабую степень взаимодействия вузов. Каждое учреждение полагается на ресурсы, имеющиеся в его распоряжении. Обмен опытом происходит, как правило, в рамках конференций и форумов, организуемых представленными вузами. Отсутствуют крупные совместные проекты в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

В настоящее время во всём мире наблюдается тенденция объединения производственных и научно-исследовательских структур в более крупные организационные формы (консорциумы, корпорации и др.). основополагающим вектором такого развития является усиление конкуренции в мировом масштабе.

В России, согласно Указу Президента РФ от 07.10.2008 № 1448 «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов», и в ходе реализации Постановления Правительства РФ от 13.07.2009 № 550 «О конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», на конкурсной основе данный статус получили 29 вузов. Главными критериями для присвоения университету статуса «национальный исследовательский университет» являются современное состояние и динамика развития университета, его кадровый потенциал, инфраструктура образова-

тельного процесса и научных исследований, эффективность образовательной и научно-инновационной деятельности, свидетельства международного и национального признания, качество, обоснованность и ожидаемая результативность представленной программы. Финансирование программ развития национальных исследовательских университетов с 2010 по 2012 год составило более 30 млрд. рублей<sup>2</sup>.

В связи со сложившимися условиями высшие учебные заведения Вологодской области на данном этапе развития не имеют возможности конкурировать с федеральными университетами и учреждениями, получившими статус национального исследовательского университета.

Стратегия социально-экономического развития Вологодской области на период до 2020 года (далее – Стратегия) предполагает необходимость формирования на территории региона исследовательского центра, имеющего значимый статус на глобальном рынке исследований и технологий [12]. Основой формируемого инновационно-технологического модуля в области, согласно Стратегии, может стать Вологодский государственный технический университет, объединяющий под своим началом другие вузы. Целью данного формирования будет привлечение дополнительного финансирования из федерального бюджета, консолидация ресурсов всех участников и реализация совместных крупных научно-исследовательских и инновационных проектов. Исследовательский центр должен занять лидирующие позиции по выбранным направлениям исследований и подготовки кадров в Северо-Западном федеральном округе и России.

<sup>2</sup> Развитие сети Национальных исследовательских и федеральных университетов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://trv-science.ru/2011/10/25/razvitiie-seti-universitetov> (дата обращения: 29.05.2012).

Таблица 2. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.

Организации	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	Темп прироста (2010 г. к 1995 г.)
<b>Всего</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>30,0</b>
в том числе:					
научно-исследовательские	6	7	6	9	50,0
конструкторские	2	–	1	–	–
<b>высшие учебные заведения</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>50,0</b>
обрабатывающие производства	1	2	2	2	100,0
Источники: Наука и инновации Вологодской области в 1995 – 2006 гг. : стат. сборник / Вологдастат. – Вологда, 2007. – С. 6-7; Наука и инновации Вологодской области в 2005 – 2010 гг. : стат. сборник / Вологдастат. – Вологда, 2011. – С. 7.					

Таблица 3. Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, по типам организаций, чел.

Организации	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	Темп прироста (2010 г. к 1995 г.)
<b>Всего</b>	<b>494</b>	<b>424</b>	<b>464</b>	<b>482</b>	<b>-2,4</b>
в том числе:					
научно-исследовательские	173	206	240	240	38,7
конструкторские	210	–	91	–	–
<b>высшие учебные заведения</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>77,8</b>
обрабатывающие производства	93	171	106	210	125,8
Источники: Наука и инновации Вологодской области в 1995 – 2006 гг. / стат. сборник / Вологдастат, Вологда, 2007. – С. 7.; Наука и инновации Вологодской области в 2005 – 2010 гг. / стат. сборник / Вологдастат, Вологда, 2011. – С. 8.					

Обзор официальной статистики позволяет определить уровень развития вузовской науки, степень вовлечённости студентов и аспирантов в исследовательскую деятельность региона.

За период 1995 – 2010 гг. в Вологодской области число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, увеличилось на 30% и в 2010 году составило 17 ед., среди них 6 вузов (табл. 2).

В годы рыночных трансформаций в области резко сократились объёмы финансирования научно-исследовательских работ. Внутренние затраты на исследования и разработки в 2010 году составили всего 0,11% валового регионального продукта, по России в целом – 1,16% в ВВП<sup>3</sup> [10, с. 788; 13]. Это привело

к оттоку научных кадров в другие сферы экономики и сокращению их численности.

Так, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в Вологодской области за период 1995 – 2010 гг. снизилась незначительно (на 2,4%; табл. 3).

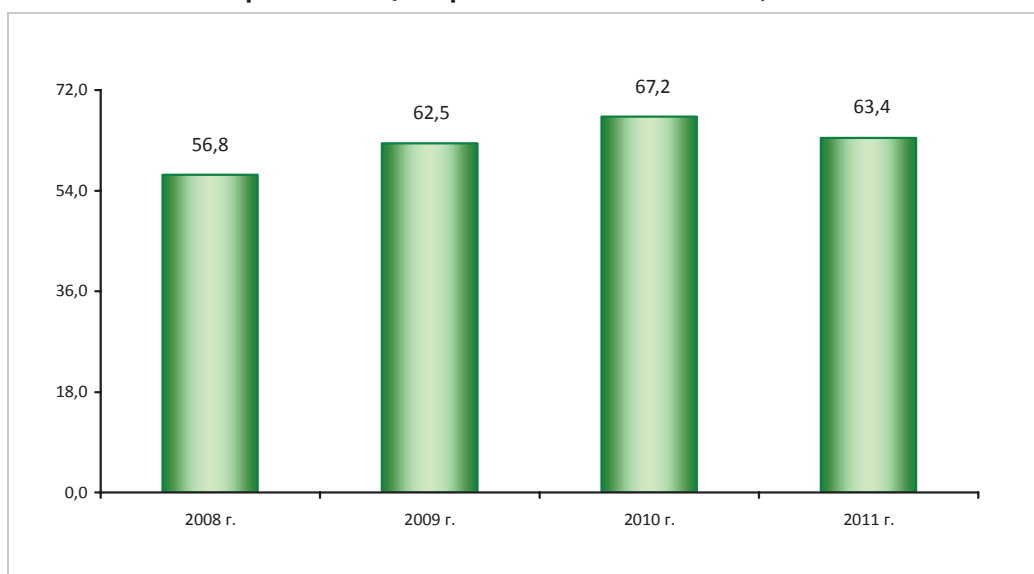
Однако по сравнению с 1990 г., когда в области работали 3720 исследователей, снижение выглядит существенно (на 87%). К 2010 году их количество составило 482 чел., в относительном выражении это составляет 40 чел. на 100 тыс. населения (в 1990 г. – 276 чел., т. е. в 7 раз больше).

В общей численности работников доля вузовских исследователей, занятых научными изысканиями и разработками, в 2010 году составила менее 7%, хотя их численность увеличилась на 78% по сравнению с 1995 годом и составила 32 человека [4, с. 8].

Доля исследователей с учёными степенями в общем количестве персонала, занятого научными разработками, в

<sup>3</sup> Для сравнения: в 2009 году внутренние затраты на исследования и разработки в ВВП Израиля составили 4,86%, Финляндии – 3,73, Японии – 3,42, США – 2,77, Китая – 1,54%.

Рисунок 1. Удельный вес кафедр вузов, развивающих критические технологии, в %



Вологодской области в 2010 году составила 15%. По данным статистики, научно-исследовательской деятельностью занимались 8 докторов и 65 кандидатов наук [4, с. 6], тогда как кадровый состав государственных вузов насчитывает 112 докторов и 839 кандидатов наук.

В аспирантуре по 80 специальностям обучаются более 600 молодых специалистов. Фундаментальные, прикладные исследования и научные разработки в регионе осуществляются по 86 направлениям [6].

Для оценки состояния сферы науки, техники и инноваций в регионе, а также для выявления тенденций развития инновационных процессов в ведущих вузах сотрудниками ИСЭРТ РАН в период 2008 – 2011 гг. был проведен опрос заведующих кафедрами<sup>4</sup>.

Исследования выявили, что, несмотря на существующий научный и научно-технический потенциал, развитие инновационной деятельности в вузах региона идёт медленными темпами. Основные и

производственные фонды, включая материально-техническую базу, физически изношены и морально устарели. Финансирование вузовской науки недостаточно для полноценного развития учреждений высшего образования.

Результаты исследования показали, что в 2011 году критические технологии РФ развивали 63% кафедр вузов области (на 6 процентных пунктов больше, чем в 2008 г., рис. 1).

Из перечня критических технологий Российской Федерации (27 позиций), утверждённого Президентом РФ 7 июля 2011 года Пр-899, в Вологодской области развиваются всего 10 (в 2006 году было 23 из 34 пункта). Данный перечень существенно изменился по сравнению с предыдущей версией. В новый список включены такие приоритетные технологии, как технологии наноустройств и микросистемной техники, клеточные технологии, компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий, технологии биоинженерии и другие, развития которых на территории Вологодской области в ближайшей и среднесрочной перспективах не ожидается.

<sup>4</sup> Опрос заведующих кафедрами ведущих вузов Вологодской области проводится ежегодно в I – II квартале. Объём выборочной совокупности – 158 кафедр; ошибка выборки не превышает 5%.

На протяжении 2008 – 2011 гг. наибольший удельный вес в исследовательской деятельности кафедр занимали технологии, способные обеспечить развитие традиционных для области сфер деятельности:

- энергосбережение;
- переработка и воспроизводство лесных ресурсов;
- производство и переработка сельскохозяйственного сырья;
- безопасность и контроль качества сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов;
- информационно-телекоммуникационные системы;
- мониторинг окружающей среды.

Исходя из сложившихся реалий современности, необходимо уделять внимание формированию и поддержке производств по новым перспективным направлениям, например:

- а) новые материалы и химические технологии;
- б) быстрое возведение и трансформация жилья, модернизация ЖКХ;
- в) транспортные и логистические системы, информационные технологии;
- г) глубокая переработка сырья и материалов;
- д) экологические инновации и др.

Кроме того, следует формировать базу промышленности региона с запуском новых предприятий и заводов по производству фармацевтической, биосинтетической и биомедицинской продукции, использовать опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий, привлекая их к сотрудничеству.

Развитие передовых производств на территории региона становится ключевым моментом, определяющим стратегию развития области на перспективу.

Для успешного развития приоритетных направлений необходима информационная поддержка инновационной

деятельности организаций. Информированность о новейших разработках и достижениях науки и техники с каждым годом становится всё более значимым фактором, определяющим конкурентоспособность вузов. Основными источниками информации для вузов области являются Интернет (95%), средства массовой информации (67%), выставки (39%), конференции и семинары (93%; табл. 4).

В период с 2008 по 2011 год в среднем 64% кафедр вели работы по хоздоговорам (табл. 5). Однако в 2011 году наблюдается сокращение выполненных работ у трёх ведущих вузов региона (анкетные данные из ВоГТУ получены не были).

Среди причин, препятствующих ведению хоздоговорных работ, заведующие кафедр выделяли следующие:

- а) ориентация профессорско-преподавательского состава на выполнение работ, связанных непосредственно с обучением студентов;
- б) низкая результативность деятельности по поиску заказов на проведение исследований;
- в) недостаточная эффективность системы, направленной на продвижение имеющихся разработок.

Анализ анкетных данных свидетельствует о том, что сотрудники кафедр вузов активно публикуют результаты своих исследований. В среднем на одну кафедру приходилось 25 опубликованных научных работ, из которых 4 были изданы в ведущих рецензируемых изданиях России и 3 – в изданиях международного уровня (табл. 6).

Однако в настоящее время сохраняется достаточно низкий уровень цитирования работ учёных региона. В соответствии с базой данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) на 1 статью, опубликованную авторами Вологодской области, приходится лишь 0,3 ссылки со стороны российских учёных. Для срав-

Таблица 4. Ответы на вопрос: «Из каких источников Вы получаете информацию о новых технологиях и разработках?», в % от опрошенных зав. кафедрами

Вариант ответа	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абс. откл. (2011 г. - 2008 г.)
Интернет	87,8	90,0	87,5	<b>95,1</b>	7,3
Конференции, семинары	73,0	80,0	84,4	<b>93,4</b>	20,4
СМИ	71,6	62,5	67,2	<b>67,2</b>	-4,4
Выставки	32,4	35,0	26,6	<b>29,5</b>	-2,9
Партнёры	20,3	11,3	20,3	<b>16,4</b>	-3,9
Специализированные организации	8,1	16,3	10,9	<b>4,9</b>	-3,2
Другие источники	9,5	2,5	9,4	<b>0,0</b>	-9,5

Таблица 5. Проведение кафедрами хоздоговорных работ, в % от опрошенных зав. кафедрами

Вуз	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абс. откл. (2011 г. - 2008 г.)
Череповецкий государственный университет	60,0	50,0	66,7	<b>52,6</b>	- 7,4
Вологодский государственный педагогический университет	75,0	75,0	83,3	<b>52,2</b>	- 22,8
Вологодская государственная молочноехозяйственная академия имени Н.В. Верещагина	83,3	83,3	89,1	<b>45,0</b>	- 38,3
Вологодский государственный технический университет	45,5	45,5	55,6	н/д	10,1*
<b>В целом по выборке</b>	<b>66,0</b>	<b>63,5</b>	<b>75,0</b>	<b>50,0</b>	- 16,0

\* Показатель рассчитан как разница между выполненными работами за 2010 и 2008 гг.

Таблица 6. Количество научных трудов, опубликованных сотрудниками кафедр, в среднем по кафедрам всех вузов, ед.

Публикации	Факт			План
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Всего, в том числе	23	26	23	24
– в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях	4	4	4	5
– в международных изданиях	3	3	3	3

нения: на 1 статью, опубликованную учёными Ленинградской области (без г. Санкт-Петербурга), приходилось 9,65 ссылок, Мурманской области – 1,42 ссылки, Республики Карелии – 1,37 ссылки.

Необходимо отметить, что в России база данных РИНЦ является одним из основных источников информации для оценки эффективности организаций, занимающихся НИР. В частности, Постановление Президиума РАН № 201 от 12.10.2010 [8] регламентирует использование следующих показателей для оценки результативности научных организаций Российской академии наук:

1. Число публикаций работников научной организации по отношению к численности исследователей, в том числе:

- в зарубежных научно-технических изданиях;
- в отечественных изданиях, включённых в перечень ВАК Минобрнауки России.

2. Число публикаций работников научной организации в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) по отношению к численности исследователей.

3. Цитируемость работников научной организации в РИНЦ по отношению к численности исследователей.

В таблице 7 представлены научно-исследовательские организации региона с наибольшим индексом научного цитирования.

По количеству статей лидирует ЧГУ – 802, однако индекс научного цитирования выше у ВоГТУ – 262. Примечательно, что вторую позицию занимает коммерческая организация ОАО «Северсталь», индекс цитирования сотрудников которой равен 192. К тому же на одну статью, опубликованную исследователями данной организации, приходится наибольшее количество ссылок – 0,80 ед.

Большая часть заведующих кафедрами заинтересована в коммерциализации имеющихся разработок (в 2011 г. – 56%; рис. 2). На кафедрах должны трудиться сотрудники, деятельность которых связана с внедрением научных разработок на рынок.

Результаты опросов свидетельствуют о том, что штатное расписание большинства вузов не предусматривает соответствующих должностей. По мнению за-

ведующих, рациональным является введение должности сотрудника, ответственного за коммерциализацию результатов НИОКР не на уровне кафедры, а при научном отделе высшего учебного заведения в целом.

Около 58% кафедр вузов в 2011 году нуждались в помощи организаций, специализирующихся на продвижении и коммерциализации технологий (табл. 8). Например, центры трансфера технологий, информационно-консалтинговые центры, бизнес-инкубаторы, парки высоких технологий и т. д.

В отличие от промышленных предприятий региона, более 40% которых взаимодействуют с организациями инновационной инфраструктуры, вузы не так активно сотрудничают с данными структурами (менее 10% опрошенных; табл. 9).

В настоящее время в вузах ведётся работа по созданию малых инновационных предприятий с целью коммерциализации научных разработок (табл. 10).

Таблица 7. Публикационная активность ведущих научно-исследовательских организаций Вологодской области

№ п/п	Организации	2011 г.			1-е полугодие 2012 г.		
		индекс цитирования	кол-во статей	Δ	индекс цитирования	кол-во статей	Δ
1.	ОАО «Северсталь»	141	217	0,65	192	239	<b>0,80</b>
2.	Вологодский государственный педагогический университет	131	300	0,44	181	353	<b>0,51</b>
3.	Вологодский государственный технический университет	191	558	0,34	262	698	<b>0,38</b>
4.	Институт социально-экономического развития территорий Российской академии наук	78	235	0,33	155	551	<b>0,28</b>
5.	Череповецкий государственный университет	142	714	0,20	179	802	<b>0,22</b>
6.	Вологодский институт права и экономики	6	115	0,05	9	61	<b>0,15</b>
7.	Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	14	167	0,08	21	197	<b>0,11</b>
8.	Северо-Западный научно-исследовательский институт молочного и лугопастбищного хозяйства	7	53	0,13	14	139	<b>0,10</b>
9.	Вологодский институт бизнеса	1	14	0,07	1	18	<b>0,06</b>

Δ – отношение индекса цитирования к общему количеству статей, т. е. количество ссылок на одну статью.  
 Источник: Научная электронная библиотека eLiBRARY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/orgs.asp> (дата обращения: 29.05.2012).



Рисунок 2. **Заинтересованность в продвижении имеющихся разработок и наличие на кафедре сотрудника, в обязанности которого входит выполнение работ, связанных с внедрением научных разработок, в % от опрошенных зав. кафедрами**

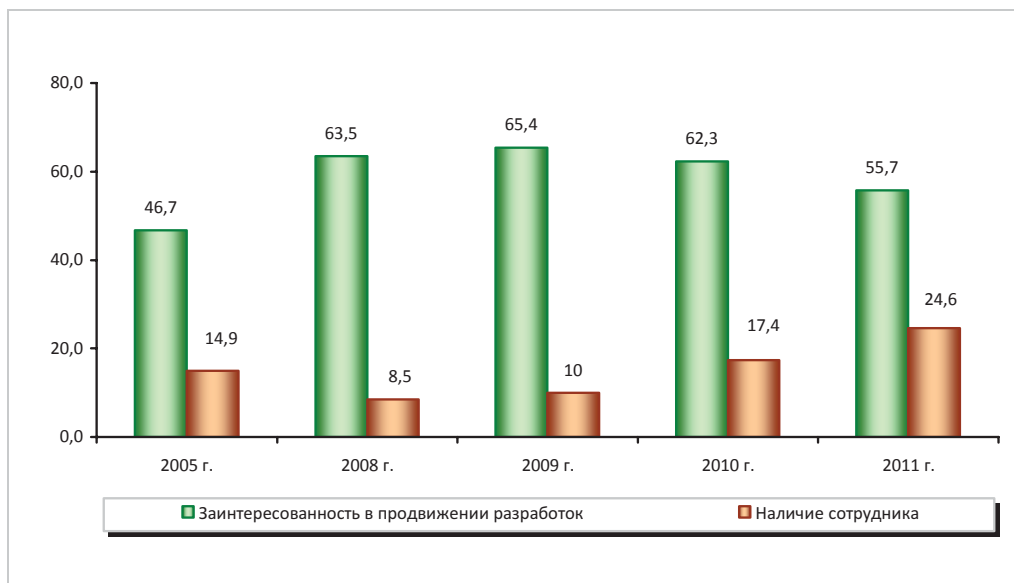


Таблица 8. **Необходимость в специализированной помощи по продвижению собственных разработок у кафедр в 2011 году, в % от опрошенных зав. кафедрами**

Вуз	Да	Нет
Вологодский институт бизнеса	83,3	16,7
Вологодский государственный педагогический университет	61,0	39,0
Череповецкий государственный университет	52,6	47,4
Вологодский институт права и экономики	46,2	53,8
Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	45,0	55,0
<b>В целом по выборке</b>	<b>57,6</b>	<b>42,4</b>

Таблица 9. **Ответы на вопрос: «Сотрудничаете ли Вы с действующими на территории Вологодской области структурами, оказывающими поддержку научно-инновационной деятельности?», в % от опрошенных зав. кафедрами**

Вариант ответа	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абс. откл. (2011 г. - 2008 г.)
НП «Агентство городского развития»	5,0	6,3	10,9	<b>8,2</b>	3,2
Вологодская торгово-промышленная палата	2,5	6,3	6,3	<b>8,2</b>	5,7
ГУ ВО «Бизнес-инкубатор»	8,8	13,8	7,8	<b>6,6</b>	-2,2
Вологодский центр научно-технической информации (филиал Росинформресурс в г. Вологде)	10,0	13,8	20,3	<b>4,9</b>	-5,1
Другие	11,3	13,8	10,9	<b>6,6</b>	-4,7

Таблица 10. **Ответы на вопрос: «Создаются ли на базе разработок Вашей кафедры малые инновационные предприятия?», в % от опрошенных зав. кафедрами\***

Вуз	Да	Нет	Нет, но планируется создать
Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина	35,0	60,0	5,0
Вологодский институт бизнеса	16,7	50,0	33,3
Вологодский институт права и экономики	7,6	84,6	7,6
Череповецкий государственный университет	0,0	73,7	26,3
Вологодский государственный педагогический университет	0,0	95,7	4,3

\* В 2011 г.

На основании Федерального закона от 02.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».

Однако стоит отметить, что требуется активизация усилий по данному направлению, так как на базе вузов создано небольшое количество таких предприятий (порядка 10 в целом по области)<sup>5</sup>.

Значимыми факторами, препятствующими развитию инновационной деятельности в Вологодской области, являлись финансово-экономические, кадровые и управленческие проблемы (табл. 11). В 2011 году значительно возросло количество респондентов (с 16% в 2008 году до 56% – в 2011 году), отметивших проблемы, связанные с производством инновационной продукции.

За последний год также ухудшилась ситуация с привлечением инвестиций (данный фактор отметили 48% опрошен-

ных против 19% в 2008 году). Управленческие проблемы, наоборот, стали менее актуальными для инновационной деятельности региона (11,5% в 2011 году против 43% в 2008 году).

Обобщая вышесказанное, отметим основные тенденции, характеризующие развитие научно-инновационной деятельности в вузах Вологодской области:

- ✓ использование вузовского научного и научно-технического потенциала не в полной мере;
- ✓ невысокий уровень цитирования учёных региона;
- ✓ выполнение профессорско-преподавательским составом работ, связанных непосредственно с обучением студентов, в ущерб проведению хоздоговорных работ и научно-исследовательской деятельности;
- ✓ трудозатраты опытного преподавателя (в основном с учёной степенью и учёным званием) на учебную деятельность гораздо ниже, чем на выполнение хоздоговорной или научно-исследовательской работы, а объём денежных средств, полученный за работу в первом случае, выше, чем во втором;

Таблица 11. Факторы, сдерживающие развитие инновационной деятельности в Вологодской области, %\*

Фактор	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абс. откл. (2011 г. – 2008 г.)
Производственные	16,2	16,3	23,4	<b>55,7</b>	39,5
Финансовые	36,5	42,5	67,2	<b>52,5</b>	16,0
Инвестиционные	18,9	23,8	20,3	<b>47,5</b>	28,6
Экономические	44,6	51,3	46,9	<b>47,5</b>	2,9
Кадровые	62,2	57,5	46,9	<b>34,4</b>	- 27,8
Нормативно-правовые	23,0	21,3	26,6	<b>30,9</b>	7,8
Политические	5,4	11,3	9,4	<b>21,3</b>	15,9
Управленческие	43,2	36,3	37,5	<b>11,5</b>	- 31,7
Информационные	10,8	7,5	6,3	<b>11,5</b>	0,7
Институциональные	4,1	5,0	4,7	<b>11,5</b>	7,4
Иные	5,4	2,5	4,7	<b>0,0</b>	- 5,4

\* Зав. кафедрами могли отметить несколько вариантов ответов.

<sup>5</sup> Среди факторов, препятствующих созданию малых инновационных предприятий, зав. кафедрами отмечали следующие: нехватка времени вследствие высокой загруженности профессорско-преподавательского состава; отсутствие финансирования; проблемы налогообложения; устаревшая приборно-лабораторная база; высокий уровень бюрократии.

✓ недостаточная результативность деятельности по поиску заказов на проведение исследований;

✓ слабые связи с прикладной наукой и бизнесом;

✓ низкий уровень исследовательской активности по развитию приоритетных направлений и перспективных технологий;

✓ устаревшая приборно-лабораторная база;

✓ небольшое количество созданных малых инновационных предприятий;

✓ недостаточное использование потенциала молодых учёных и специалистов.

В целом научно-исследовательская деятельность вузов развивается стабильно (доля исследователей, количество публикаций в течение анализируемого периода существенно не менялись; каждый год более половины кафедр развивали критические технологии РФ).

Для устранения негативных тенденций развития научно-инновационной деятельности в вузах региона представляется целесообразным проведение следующих мероприятий.

1. Развитие многоуровневой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов для инновационной деятельности в производственно-технологической и научной областях, включая:

- мониторинг потребностей региона в профессиональных кадрах для сферы науки, техники и инноваций;

- формирование рынка труда в сфере инновационной деятельности;

- создание в Вологодской области системы кадровой поддержки инновационной деятельности, включающей в себя как обучение отдельных специалистов и предпринимателей малого наукоёмкого бизнеса, так и подготовку менеджеров по направлениям развития инновационной

деятельности для реализации крупных научно-технических проектов;

- развитие системы непрерывного образования, в том числе создание эффективной системы стимулов и условий (инфраструктуры) для постоянной переподготовки и повышения квалификации всего экономически активного населения;

- стимулирование инновационного предпринимательства той части населения, которая к этому наиболее приспособлена и готова, – среди выпускников вузов по техническим и естественнонаучным специальностям посредством различных полидисциплинарных образовательных программ и проектной деятельности.

2. Поддержка существующих и формирование новых научных школ:

- дальнейшая интеграция академической и вузовской науки, создание в области фундаментальных и прикладных исследований единого комплекса, характеризующегося высоким уровнем взаимодействия между научными и образовательными учреждениями;

- поиск компромисса (баланса времени и ресурсов) при совмещении преподавательской и исследовательской деятельности;

- создание и развитие исследовательских площадок на базах высших учебных заведений по приоритетным для области направлениям деятельности;

- привлечение ведущих российских и зарубежных учёных к подготовке аспирантов в научно-исследовательских институтах и к управлению программами обучения аспирантов.

3. Создание условий для карьерного роста в науке:

- разработка и реализация механизмов по привлечению, поддержке и закреплению кадров (в особенности молодёжи) в сфере НИОКР, повышению престижности научного труда;

- закрепление перспективных молодых исследователей в науке, включая создание условий для работы в РФ, без введения каких-либо административных барьеров для мобильности научных кадров;

- предоставление жилья молодым специалистам.

4. Развитие и проведение исследований по приоритетным технологиям с целью формирования базы промышленности региона с запуском новых предприятий и заводов:

- развитие перспективных технологий на кафедрах вузов;

- увеличение финансирования исследовательских работ, подготовка инновационных проектов вузов, в т. ч. совместно с предприятиями региона;

- создание и развитие структур (центров трансфера технологий, консалтинговых организаций и т. д.), способствующих продвижению и коммерциализации научных разработок и инновационных проектов;

- открытие технопарка на территории области и предоставление на его базе производственных площадей, станков, оборудования и других услуг резидентам с целью создания и развития перспективных технологий.

Решение насущных экономических задач возможно только при развитии научного и научно-технического потенциала региона. Основную роль в этом, по нашему мнению, должна сыграть вузовская наука.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабкина, О.Н. Механизмы развития региональной инновационной инфраструктуры [Текст] / О.Н. Бабкина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 4(39). – С. 86-91.
2. Вячеславов, А.М. Проблемы формирования инновационного климата в регионе [Электронный ресурс] / А.М. Вячеславов // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 1(09). – Режим доступа: <http://sisp.nkras.ru/issues/2012/1/Vyacheslavov.pdf>
3. Наука и инновации Вологодской области в 1995 – 2006 гг. [Текст]: стат. сборник / Вологдастат. – Вологда, 2007. – 70 с.
4. Наука и инновации Вологодской области в 2005 – 2010 годах [Текст]: стат. сборник / Вологдастат. – Вологда, 2011. – 91 с.
5. Сводный каталог организаций на сайте Научной электронной библиотеки eLiBRARY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/orgs.asp>
6. О некоторых аспектах инновационной деятельности в Вологодской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://vologda-oblast.ru/ru/documents/database/?id\\_15=1584&type\\_15=81&search\\_15=1](http://vologda-oblast.ru/ru/documents/database/?id_15=1584&type_15=81&search_15=1)
7. Подолякин, О.В. Методы и инструменты активизации инвестиционных процессов в муниципалитете [Электронный ресурс] / О.В. Подолякин, В.Н. Маковеев // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 1(09). – Режим доступа: <http://sisp.nkras.ru/issues/2012/1/makoveev.pdf>
8. Положения о Комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций Российской академии наук и Методики оценки результативности деятельности научных организаций Российской академии наук: Постановление Президиума РАН № 201 от 12.10.2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/presidium/documents/directions.aspx?ID=9767952e-4821-4510-89d6-5f678677066d> (дата обращения: 29.05.2012).
9. Путин, В.В. О наших экономических задачах / В.В. Путин // Ведомости. – 2012. – № 15 (3029). – 30 января. – Режим доступа: [www.vedomosti.ru/newspaper/article/274921/o\\_nashih\\_ekonomicheskikh\\_zadachah](http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/274921/o_nashih_ekonomicheskikh_zadachah)
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011 [Текст]: стат. сборник / Росстат. - М., 2011. - 990 с.

11. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации 08.12.2011 № 2227-р. – Режим доступа: [http://www.miiris.ru/docs/rtf/strateg\\_innov\\_2020.pdf](http://www.miiris.ru/docs/rtf/strateg_innov_2020.pdf)
12. Стратегия социально-экономического развития Вологодской области на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Правительства Вологодской области 28.06.2010 № 739. – Режим доступа: [http://vologda-oblast.ru/ru/documents/database/index.php?type\\_15=56&search\\_15=1](http://vologda-oblast.ru/ru/documents/database/index.php?type_15=56&search_15=1)
13. Терехова, С.В. Инновационный климат в регионе: состав и факторы развития [Текст] / С.В. Терехова, А.М. Вячеславов // Проблемы развития территории. – 2011. – № 3 – С. 40-50.
14. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/science/#>
15. Valle Florez, R.E. Key identification of factors in the educational support. In Annual European Educational Research Association (EERA) / R.E. Valle Florez // Transforming knowledge. Geneva (Swiss), 13th – 16th September 2006.